nosstec

Rundbiegemaschine 8263

BEDIENUNGSANLEITUNG

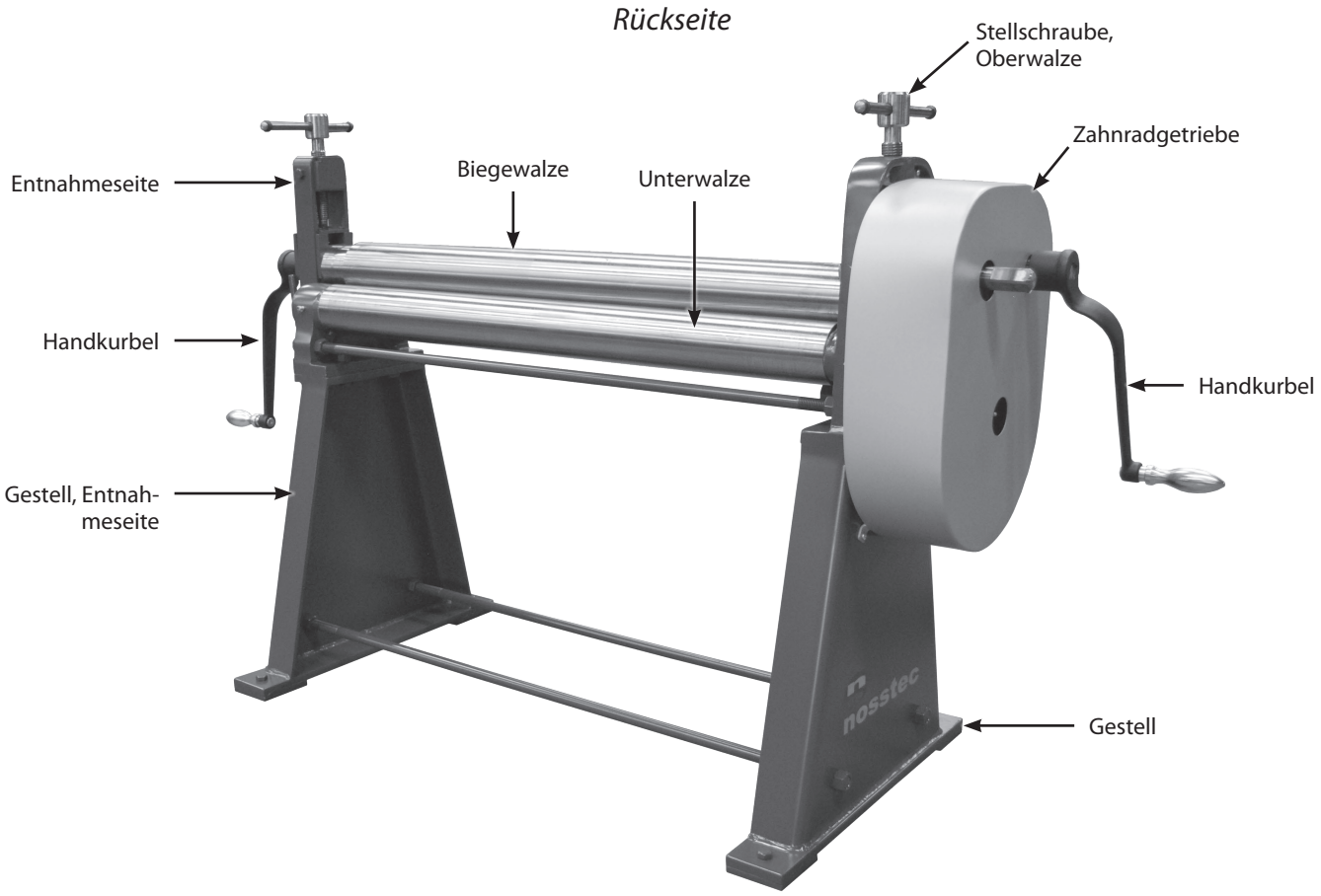
INHALTSVERZEICHNIS

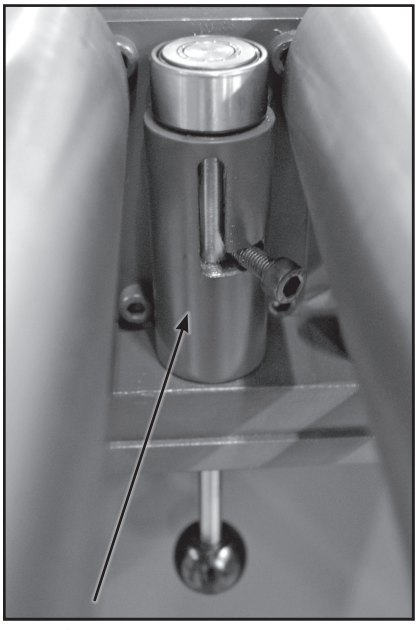
Hauptkomponenten 4
Bedienung 5
Sicherheit 7
Instandhaltung und Wartung 12
Schmierung / Schmierplan 13
Plaketten und Schilder an der Maschine 14
Demontage der Biegewalze 15
Ersatzteile 16
Kontaktinformationen ..... **Siehe Rückseite**

Hinweis: Änderungen an den technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.

Aus urheberrechtlichen Gründen ist die Reproduktion und Vervielfältigung von Texten, Tabellen und Abbildungen in diesem Handbuch ohne schriftliche Genehmigung von Nosstec AB untersagt.

HAUPTKOMPONENTEN





Konusbiegeausrüstung

Hinweis: Die auf dieser Seite abgebildete Maschine stellt nicht unbedingt das tatsächlich gelieferte Produkt dar. Unterschiede in den Größen, Ausstattungen und/oder Zubehöreinrichtungen sind möglicherweise hier nicht abgebildet.

Vorbiegen

Um eine symmetrisch runde Form zu erhalten, ist es erforderlich, die vordere wie auch die hintere Kante des Werkstücks vorzubiegen. Diese Vorbiegung kann mittels einer geeigneten Vorrichtung durchgeführt werden, z. B. mittels einer Abkantpresse oder manuellen Falzmaschine. ***Dieser Vorgang kann nicht mit einer Rundbiegemaschine 8263 durchgeführt werden.***

Biegen

Diese Maschine dient zum Biegen von Blechen zu einer runden Form. Wenn die Maschine mit einer Konusbiegeausrüstung ausgestattet ist, können auch konisch geformte Zylinder gebogen werden.

Bei maximaler Arbeitslänge und Blechstärke können Rohre bis hinunter zum etwa 1,5-fachen des Durchmessers der Biegewalze, dünnere Bleche bis hinunter zum etwa 1,2-fachen des Walzendurchmessers geformt werden.

Beim Biegen von Stahl- oder Edelstahlblech reduziert sich die maximal mögliche Blechstärke auf etwa ⅔ der von Baustahlblech.

Biegevorgang:

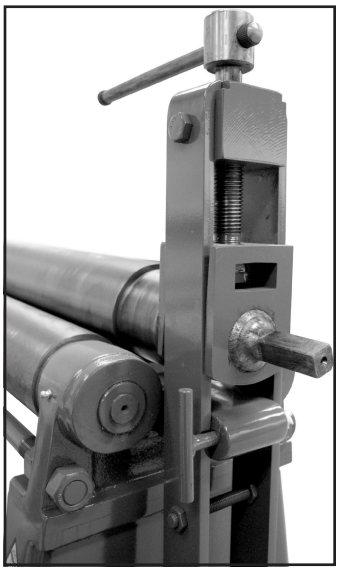
Die Biegewalze wird aufwärts geschraubt, sodass das Werkstück zwischen die Biegewalze und die Unterwalzen eingeführt werden kann. Nachdem das Werkstück in der Maschine zentriert wurde, wird die Biegewalze abwärts gegen das Werkstück geschraubt, sodass eine Biegung entsteht. Wie viel die Biegewalze abwärts geschraubt werden muss, hängt einerseits von der Dicke des Materials und andererseits vom Enddurchmesser ab.

Prinzipiell muss das Blech mehrmals durch die Maschine geschickt werden, um die gewünschte Form zu erhalten. Nachdem das Werkstück zwischen die Walzen eingeführt worden ist, kann die Maschine mit dem Pedalschalter gestartet werden. Das Werkstück sollte dann durch die Maschine laufen, bis es fast die Unterwalze verlässt. Danach wird die Biegewalze etwas nach unten geschraubt und der Vorgang durch Betätigen des Pedalschalters wiederholt, jedoch diesmal in Gegenrichtung. Das Werkstück wird weiter vorwärts und rückwärts durch die Maschine geschickt, wobei jedes Mal die Biegewalze etwas abgesenkt wird, bis das Werkstück die gewünschte Form erhalten hat.

Um eine bessere Zylinderform zu erzielen, kann das Werkstück noch einige Male mehr durch die Maschine geschickt werden, entweder direkt nach dem Walzen oder nach dem Schweißen und Schleifen der Verbindungsfugen.

BEDIENUNG

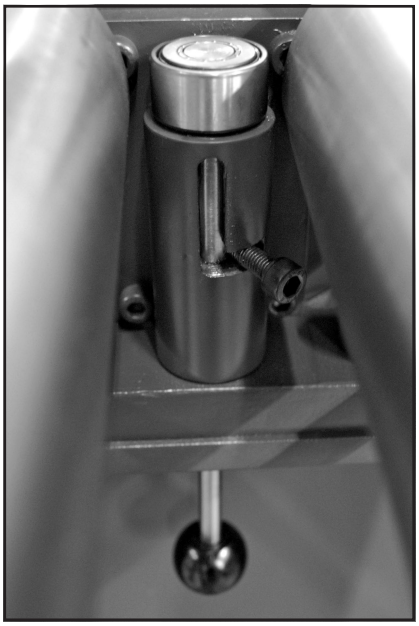
Entnahme des Werkstücks



Das fertige Werkstück wird wie folgt aus der Maschine entfernt:

- Die Stellschrauben der Biegewalze lockern, sodass die Biegewalze vom Werkstück gelöst wird.
- Die Verriegelung der Klemme entfernen.
- Eine flache Leiste oder Ähnliches ein paar Zentimeter von der Antriebsseite entfernt zwischen die Biegewalze und die Unterwalzen einführen.
- Die Stellschraube an der Antriebsseite nach unten drehen, sodass die Biegewalze frei hängt, wenn die Klemme nach unten gezogen wird.
- Die Stellschraube auf der anderen Seite der Maschine drehen, bis die Klemme mit Leichtigkeit nach unten gezogen werden kann.
- Die Klemme nach unten ziehen und das Werkstück entnehmen.
- Die Klemme anheben und die Verriegelung montieren.

Konusbiegen



Um eine Kegelform herzustellen, muss die Maschine mit einer Konusbiegeausrüstung ausgestattet sein.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Die Konusbiegeausrüstung anheben, sodass sie auf der Biegewalze ruht (siehe Abbildung).
- Das Werkstück so einführen, dass das hintere Ende parallel zur hinteren Unterwalze verläuft und der kleine Radius auf die Konusbiegeausrüstung weist.
- Die Biegewalze an der Konusbiegeseite abwärts schrauben, sodass eine Biegung erscheint (sicherstellen, dass genügend Platz für die Bewegung des Materials vorhanden ist).
- Den Biegevorgang beginnen und das Blech beim Vorschieben und Biegen an der Konusbiegeausrüstung gleiten lassen.
- Die Biegewalze etwas nach unten schrauben. Erneut biegen und damit fortfahren, bis der Konus die gewünschte Form erhalten hat.

Allgemeines

Diese Maschine ist so konstruiert, dass Personenschäden ausgeschlossen sind, sofern die Anweisungen in diesem Handbuch befolgt werden.

Die Maschine darf ausschließlich durch autorisiertes und geschultes Personal verwendet werden. Lesen Sie die Anleitung vollständig durch und stellen Sie sicher, dass Sie den Inhalt verstehen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird. Es ist wichtig, dass Sie die Sicherheitshinweise unten lesen:

Sicherheitshinweise im Zusammenhang mit der Installation

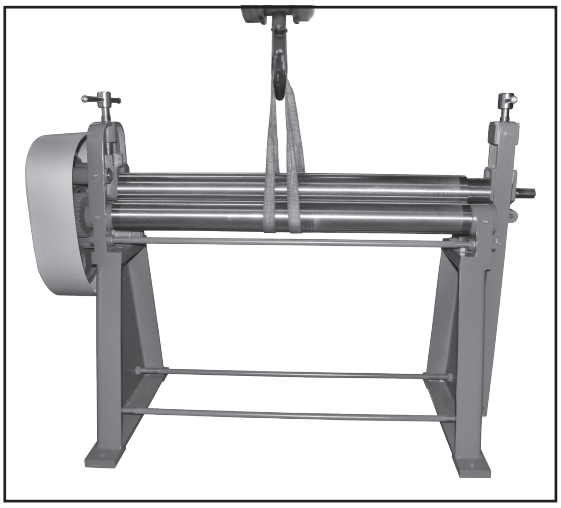
Die Maschine muss mit 4 Spreizkopfschrauben mit 16 mm Durchmesser auf dem Fußboden oder einem Gestell (Zubehör) verschraubt werden.

Hebeanleitung

Die Maschine muss in einer Holzkiste verpackt per Hubwagen angehoben werden. Zum Heben aus der Verpackung und Aufstellen am endgültigen Arbeitsplatz muss ein zugelassener Laufkran verwendet werden. Anleitung zum Heben mittels Laufkran:

1. Sicherstellen, dass die Oberwalze in der verriegelten Position ist.
2. Ein Anschlagseil wie abgebildet um die Walzen legen.
3. Vorsichtig anheben und gleichzeitig kontrollieren, ob die Walzen gegeneinander gedrückt werden.

Zu den Gewichten siehe technische Daten.



SICHERHEIT

Anwendung

Die Maschine niemals für Material außerhalb des Leistungsbereichs der Maschine verwenden. Überprüfen Sie die Maschinenplakette und den Abschnitt „Technische Daten".

Bevor die Maschine betrieben wird, müssen die folgenden Schritte unternommen werden:

Kontrollieren, ob alle Sicherheitseinrichtungen funktionieren und nicht beschädigt sind. Auch überprüfen, ob bewegliche Teile keinen Hindernissen, z. B. wegen falsch montierter Abdeckungen oder Teile, ausgesetzt sind. Defekte Teile oder Sicherheitsbauteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ersetzt werden. Wenn Ersatzteile benötigt werden, setzen Sie sich bitte mit Nosstec in Verbindung. Die Maschine verfügt über eine 24-monatige Garantiezeit ab dem Datum der Lieferung. Die Garantie gilt nur, solange Original-Ersatzteile verwendet werden.

Umgebung der Maschine auf Eignung überprüfen

- Die Maschine darf keinem Regen ausgesetzt werden.
- Die Maschine darf nicht in nassen oder feuchten Räumen verwendet werden.
- Die Räumlichkeiten auf angemessene Beleuchtung überprüfen.
- Der Boden muss sauber, trocken und frei von Öl- und Fettlachen sein.
- Keinesfalls leicht entflammbares Material in der Nähe der Maschine verwenden.
- Verschmutzte Arbeitsplätze erhöhen das Unfallrisiko.

Instabile Arbeitspositionen vermeiden

Kontrollieren, ob der Bediener stets über eine sichere und stabile Arbeitsposition verfügt.

Keine Werkzeuge auf der Maschine belassen

Vor dem Betrieb alle Werkzeuge von der Maschine entfernen.

Alle Reparaturen müssen von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden

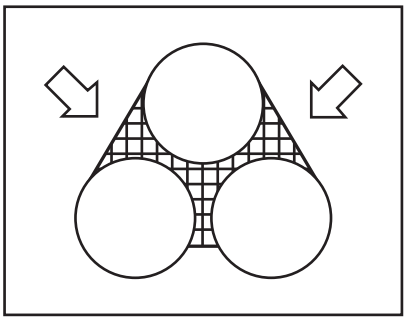
Die Maschine wurde nach den gültigen Sicherheitsvorschriften gebaut. Alle Reparaturen müssen von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Nur Original-Ersatzteile dürfen verwendet werden.

Hinweis: Falls die Reparatur auch eine Zerlegung der Maschine erfordert, muss diese entsprechend der beigefügten Demontageanleitung durchgeführt werden. Diese Anleitung darf nicht zusammen mit der Maschine aufbewahrt werden.

Gefahrenzone

Beim Arbeiten mit der Maschine ist darauf zu achten, dass kein Körperteil der Zuführseite der Klemmwalzen der Maschine zu nahe kommt (siehe Abbildung).

Hinweis: Die Zuführseite kann sich je nach der Drehrichtung der Walzen ändern.



Die Bedienungsanleitung der Maschine an einem sicheren Ort aufbewahren.

Die Bedienungsanleitung enthält neben Sicherheitshinweisen auch wichtige Informationen über Bedienung, Instandhaltung, Wartung und dergleichen.

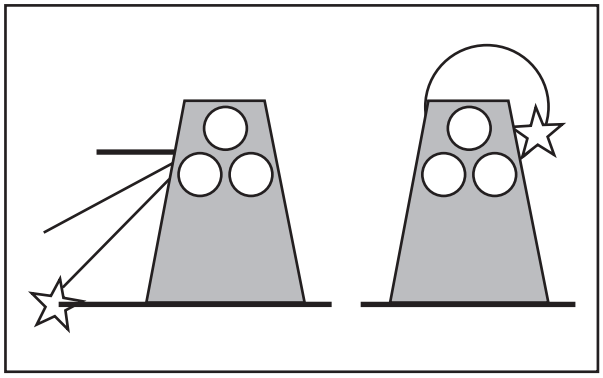
Änderungen an der Maschine

Jegliche Umbauten, Modifikationen oder Veränderungen dieser Maschine sind strengstens verboten mit Ausnahme von

- Original-Ersatzteilen
- Sonderausstattungen mit Lieferung durch den Hersteller.

Herunterfallen von Werkstücken

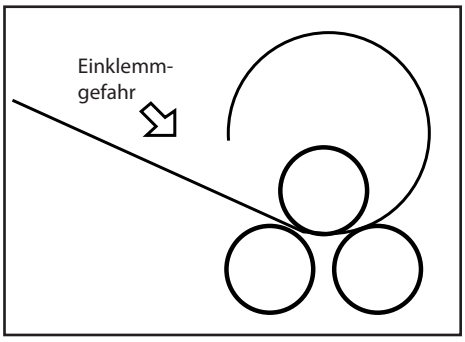
Beim Umgang mit schweren Werkstücken achtgeben, dass diese nicht versehentlich herunterfallen, wenn sich die Spannung zwischen der Biegewalze und den Unterwalzen lockert (siehe Abbildung). Nötigenfalls ist ein Auflagetisch, Laufkran oder eine andere Hebevorrichtung zu verwenden.



SICHERHEIT

Einklemmgefahr am Werkstück

Beachten, dass eine Einklemmgefahr zwischen den Enden des Werkstücks besteht (siehe Abbildung).



Getriebeschutz

Alle Maschinengetriebe sind vollständig durch feste Schutzvorrichtungen abgedeckt.

Hinweis! Die Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn eine dieser Schutzvorrichtungen entfernt wurde.

Instandhaltung und Wartung

Bevor Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten an der Maschine durchgeführt werden, müssen Sie Anweisungen von Ihrem Vorarbeiter erhalten haben. Sie müssen auch diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Wenn die Maschine ganz oder teilweise zerlegt werden muss, wenden Sie sich an Ihren Vorarbeiter.

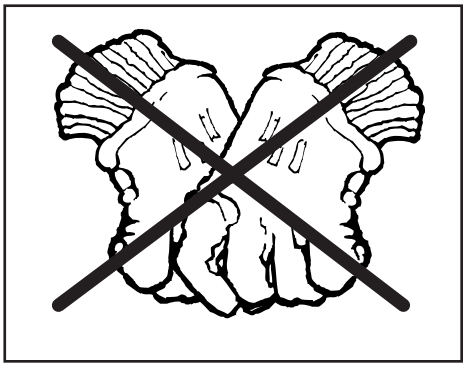
Schutzkleidung

Wichtig! Beim Biegen keinesfalls Handschuhe tragen, da dadurch die Einklemmgefahr zwischen den Walzen beträchtlich erhöht wird. Zur sonstigen Handhabung der Werkstücke sind Handschuhe zu tragen. Der Bediener darf keine Gürtel, Ringe oder Halsketten tragen.

Arbeitsschuhe mit Stahleinlagen müssen getragen werden.

Lose hängende Kleidung darf nicht verwendet werden.

Langes Haar darf nicht offen getragen werden.



Entgraten des Werkstücks

Grate und scharfe Kanten am Werkstück müssen vor dem Biegen entfernt werden.

Sicherheit im Allgemeinen

Die Abschnitte, welche die Sicherheitseinrichtungen beschreiben, setzen voraus, dass die Maschine auf die in dieser Anleitung beschriebene Weise verwendet wird und der Bediener über die notwendigen Informationen über die Sicherheit der Maschine sowie die besonderen Risiken, die mit dieser Art von Maschinen verbunden sind, verfügt.

Wenn die Maschine nicht ordnungsgemäß verwendet wird, kann der Hersteller nicht für daraus entstehende Verletzungen oder materielle Schäden haftbar gemacht werden. Folgendes ist ebenfalls zu überprüfen:

- Alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen beim Beladen, Einstellen, Wechseln von Ersatzteilen, Reinigen, Reparieren und Warten beachten, sodass die gefährdete Person nicht die Maschine in Gang setzen kann.
- Nicht die Sicherheitseinrichtungen der Maschine trennen.
- Keine Teile der Maschine entfernen, die zu den Sicherheitseinrichtungen gehören.
- Nach Reparaturarbeiten und dergleichen stets überprüfen, ob alle Sicherheitseinrichtungen wieder angebracht worden sind.

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

Installation

Die Maschine muss auf einem festem Boden, z. B. einem zementierten Fußboden, aufgestellt werden. Der Boden muss eben sein, um Spannungen in der Maschine bei der Verankerung am Boden zu vermeiden.

Wartung

Die Maschine wird mit gefetteten Lagern für etwa 200 Stunden Dauerbetrieb geliefert. Nach diesem Zeitraum sollte sie mit Kugellagerfett von guter Qualität, z. B. Esso Mehrzweckfett H oder gleichwertigem geschmiert werden.

Siehe auch Abschnitt „Schmierung / Schmierplan".

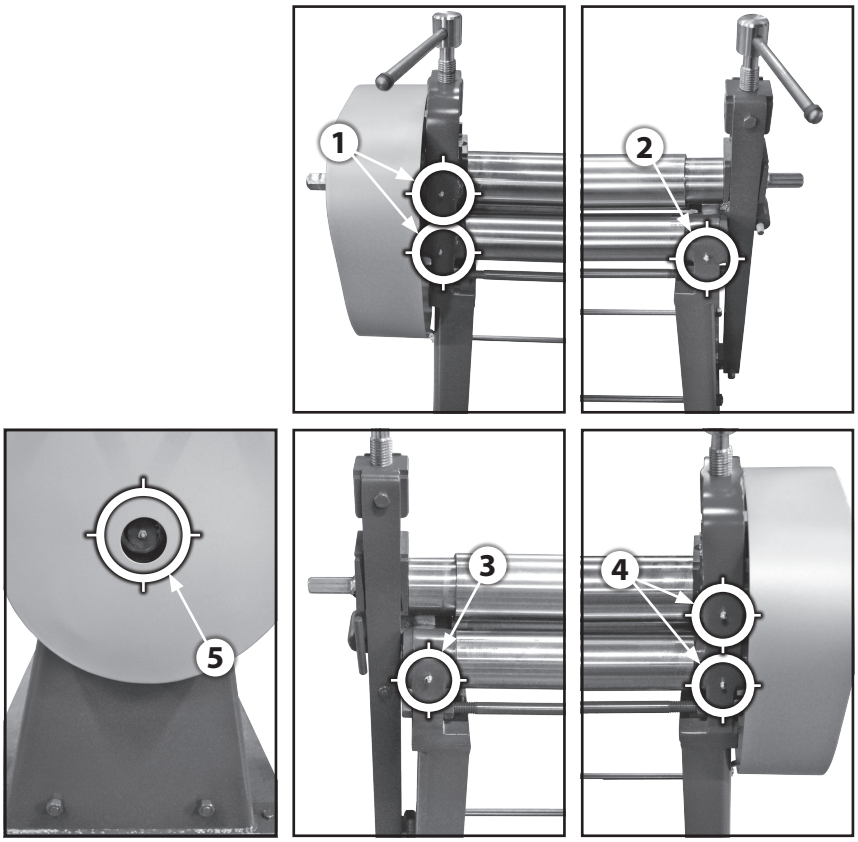
SCHMIERUNG / SCHMIERPLAN

Schmierstellen

Es gibt insgesamt 7 Schmierstellen:

1. Vorne links, 2 Stellen.
2. Vorne rechts, 1 Stelle.
3. Hinten links, 1 Stelle.
4. Hinten rechts, 2 Stellen.
5. Links, 1 Stelle.

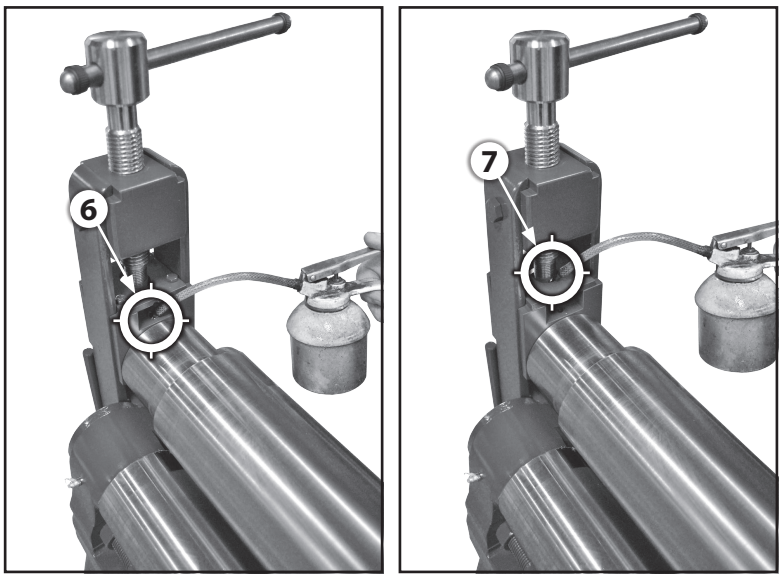
Die Lageorte der Schmierstellen sind den Bildern zu entnehmen.



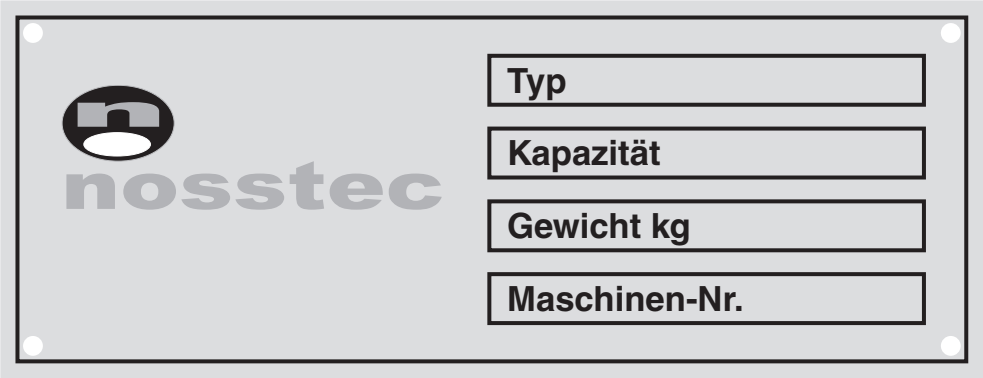
Öleinfüllstellen

Es gibt insgesamt 4 Positionen:

6. Linkes und rechtes Lagergehäuse, 2 Positionen.
7. Linkes und rechtes Stellschraubengewinde, 2 Positionen.



PLAKETTEN UND SCHILDER AN DER MASCHINE



Aluminiumplakette, Text blau eloxiert.

DEMONTAGE DER MASCHINE

Diese Anleitung wurde erstellt, um geschultes Fachpersonal bei der Reparatur zu unterweisen und dabei die Gefahr von Verletzungen und Schäden an der Maschine auf ein Minimum zu reduzieren.

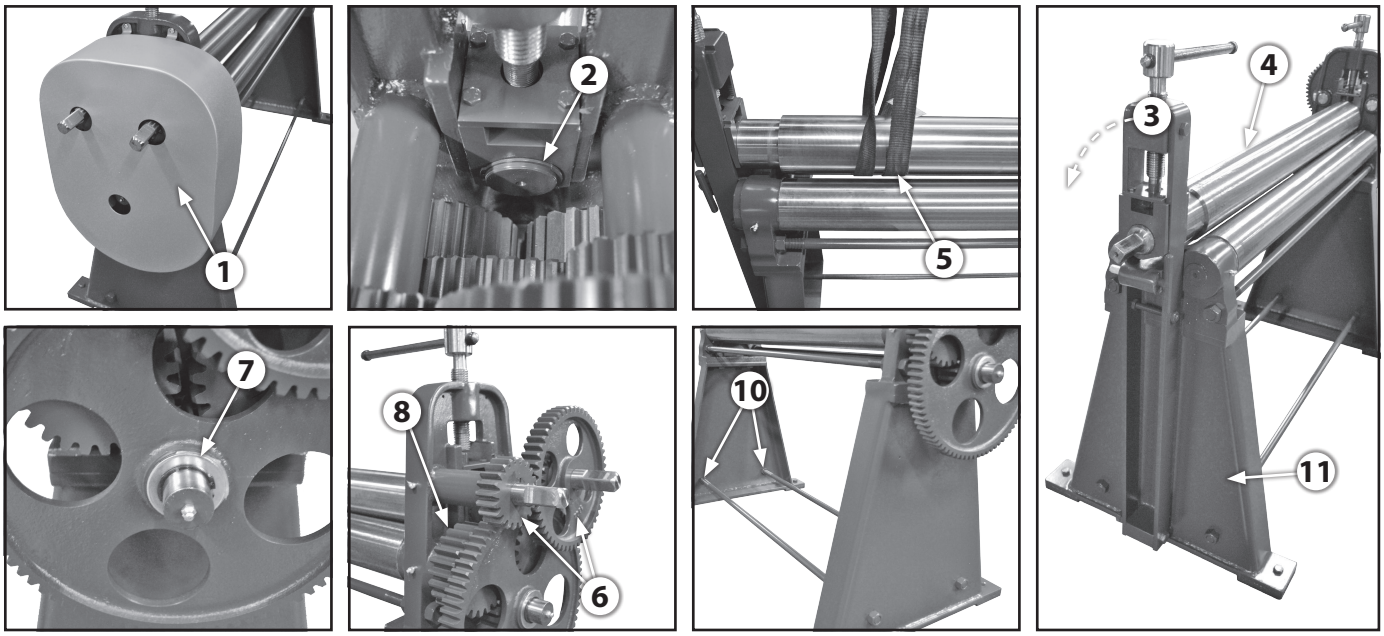
Um die Maschine auf sichere Weise zu zerlegen, muss die Arbeit von mindestens zwei ausgebildeten Mechanikern durchgeführt werden.

Diese Demontageanleitung darf nicht zusammen mit der Maschine aufbewahrt werden. Sie sollte beim Vorgesetzten und/oder Instandsetzungspersonal verbleiben.

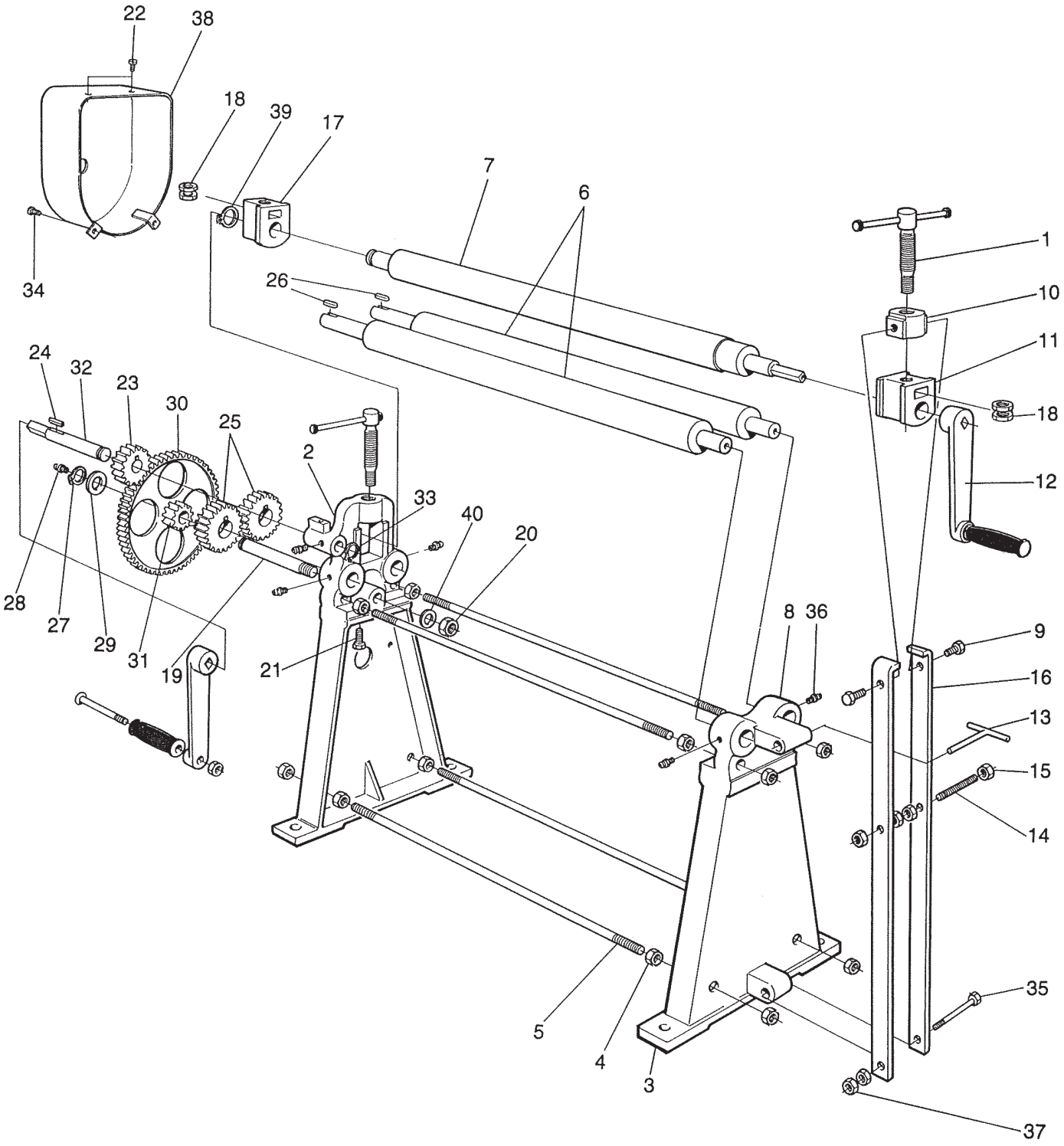
Vorgehensweise:

1. Die Schutzabdeckung demontieren.
2. Den Sicherungsring der Biegewalze entfernen.
3. Die Entnahmeseite gegenüber der Antriebsseite öffnen.
4. Die Biegewalze aus dem Lagergehäuse herausziehen, sodass sie auf den Unterwalzen aufliegt.
5. Ein Hebeband um die Mitte der Biegewalze legen. Die Walze entfernen und z. B. auf eine Werkbank ablegen.
6. Die oberen Zahnräder mit einem Abzieher entfernen.
7. Den Sicherungsring entfernen und die Zahnräder demontieren.
8. Die Walzenzahnräder von den Unterwalzen abziehen.
9. Das Hebeband um die Unterwalzen absenken und die Walzen mit einem starken Flacheisen zwischen den Walzen fixieren.
10. Die Muttern an der Innen- und Außenseite des Vorderteils lösen.
11. Das Vorderteil lösen.
12. Eine kräftige Unterlage unter die abgenommenen Walzenenden (**Hinweis: nicht unter die Walzenzapfen**) legen und das Hebeband unter dem Schwerpunkt einer der Walzen anordnen. Die Walze aus dem Gestell herausheben und z. B. auf eine Werkbank legen. Den Vorgang bei der anderen Unterwalze wiederholen.

HINWEIS: Die losen Teile sorgfältig behandeln und prüfen, ob alle entfernten Teile an den richtigen Stellen, aber in umgekehrter Reihenfolge, wieder angebracht worden sind.



ERSATZTEILE



ERSATZTEILE

		Svenska	English	Deutsch	Francais
1	2	Ställskruv	Set screw	Stellschraube	Vis de réglage
2	1	Stativ	Frame	Gestell	Bâti
3	2	Stativ	Frame	Gestell	Bâti
4	16	Mutter	Nut	Mutter	Ecrou
5	4	Stag	Bar	Strebe	Nervure en long
6	2	Undervals	Lower roll	Unterrolle	Rouleau inférieur
7	1	Övervals	Upper roll	Oberrolle	Rouleau supérieur
8	1	Framstycke	Front	Front	Front
9	2	Skruv	Screw	Schraube	Vis
10	1	Mutter	Nut	Mutter	Ecrou
11	1	Lagertärning	Bearing	Lager	Palier
12	2	Vev	Crank	Kurbel	Manivelle
13	1	Lägeshållare	Holder	Halter	Support
14	1	Gängstång	Threaded screw	Gewindeschraube	Vis filetée
15	4	Mutter	Nut	Mutter	Ecrou
16	2	Stag	Bar	Stütze	Support
17	1	Lagertärning	Bearing	Lager	Palier
18	4	Mutter	Nut	Mutter	Ecrou
19	1	Axel	Shaft	Achse	Axe
20	1	Mutter	Nut	Mutter	Ecrou
21	4	Skruv	Screw	Schraube	Vis
22	2	Skruv	Screw	Schraube	Vis
23	1	Kugghjul	Gear	Zahnrad	Roue dentée
24	1	Kil	Wedge	Keil	Coin
25	2	Valsdrev	Roller gear	Walzengetriebe	Roue-vis
26	2	Kil	Wedge	Keil	Coin
27	1	Axelsäkring	Shaft locking	Achsensicherung	Arrêt d'axe
28	1	Smörjnippel	Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur
29	1	Bricka	Washer	Teller	Rondelle
30	1	Kugghjul	Gear	Zahnrad	Roue dentée
31	1	Kugghjul	Gear	Zahnrad	Roue dentée
32	1	Drivaxel	Drive shaft	Antriebswelle	Arbre de commande
33	1	Axelsäkring	Shaft locking	Achsensicherung	Arrêt d'axe
34	4	Skruv	Screw	Schraube	Vis
35	1	Skruv	Screw	Schraube	Vis
36	5	Smörjnippel	Grease nipple	Schmiernippel	Graisseur
37	2	Mutter	Nut	Mutter	Ecrou
38	1	Ingreppsskydd	Contact protection	Eingriffschutz	Protection de contact
39	1	Axelsäkring	Shaft locking	Achsensicherung	Arrêt d'axe
40	1	Bricka	Washer	Teller	Rondelle

NOTIZEN

nosstec

www.nosstec.se

Nosstec AB • Kristineholmsvägen 12, 441 39 Alingsås, SCHWEDEN
Tel.: +46 512 298 85 • Fax: +46 512 298 89 • E-Mail: info@nosstec.se

Aus urheberrechtlichen Gründen ist die Reproduktion und Vervielfältigung von Texten, Fotos, Tabellen und Abbildungen in diesem Handbuch ohne schriftliche Genehmigung von Nosstec AB untersagt.